KPCZY-II型直流系统及地查找仪

使

用

说

明

书

电话:0311-66688618
http://www.hbkepin.com

我国大部分地区变电站的控制及保护系统均采用直流系统供电，变电站能否正常安全的运行，直流系统起着至关重要地作用，如果直流系统出现故障不能及时排除，就有可能造成供电事故甚至产生严重的经济损失。直流系统在运行中，因为线路绝缘老化或其他原因，形成接地故障，对直流系统的安全运行构成严重威胁，所以只有在最短的时间内查找出直流系统接地故障点，才能迅速排除故障保证变电站正常安全运行，因此国内出现了众多研制和生产直流系统接地查找仪的厂家，而测试方法多采用的是信号注入的方法（注入10-25HZ的交流信号，信号强度有时高达几十伏），如此强的交流信号，对保护系统（尤其是微机保护系统）是一种极为严重的威胁，很容易造成该系统的误动、拒动、甚至瘫痪，致使变电站不能正常运行，根据这种现状，我公司经多年研究成功的研制出一种全新测试原理接地查找仪，该仪器无需注入任何信号，采用直流回路自身的负载特性作为检测方法，具有检测灵敏度高、操作简单、免维护、功耗低等特点，特别适用于电厂、变电站、通讯等行业直流系统的检修与维护。

一、技术指标

1：主机电源　　DC220V（或其他电压等级的直流系统母线电压也可）

2：主机功耗　　≤ 5W

3：辅机电源　　DC9V

4：辅机功耗　　≤ 5mW

电话:0311-66688618

5：灵 敏 度　　　≤ 50K（特殊要求的用户可以提高灵敏度）

6：准 确 率　　　100%

7：适用系统　　　220V、110V、48V、24V等直流系统

8：整机重量　　　3Kg

9：使用环境　　　适用于各种气候

二、主要特点

与国内同类产品相比较有如下优特点：

（1）测试原理：采用直流回路自身的负载特性为检测依据，与自主研发生产的查找传感器相结合，使得高阻接地、低阻接地的查找准确率均达到了100%，而且不对直流系统注入任何频率的交流信号，对变电站保护系统不产生任何不良影响。

（2）灵敏度高：因为采用了全新的测试原理以及自主开发生产的查找传感器，大大提高了接地电阻的检测灵敏度，特别是高阻接地的检测从原来的几千欧姆提高到50K，特别适用于常规检修以及绝缘薄弱线路的监测、接地故障点的查找。

（3）使用操作：使用操作非常简单,一般运行或检修人员参看说明书即可操作，无需进行专门培训和学习。

（4）维护简单：因为从原理设计到安装调试层层把关，仪器基本为免维护型，所需要做的只是仪器表面的卫生清洁而已。

（5）超低功耗：电路所有器件均采用进口低功耗原件及低功耗大规模集成电路，大大降低了主机、辅机的功耗，同时也提高了仪器稳定性及使用寿命，延长了辅机测量使用时间（辅机用电池供电）。

避免了频繁更换电池的弊端，给使用带来了极大的方便。

（6）仪器外观：仪器外壳采用工程塑料制作，具有美观大方携带方便等特点。

三、使用说明

主机单元使用方法：

第一步：打开仪器箱从右侧储物处取出电源线（红、黄、黑三根），分别对应插在仪器面板上部的红、黄、黑三个插座上（注意颜色对应）。

第二步：将每根电源线另一头的接线夹子与直流屏直流母线的正负以及大地相连，红色线夹与正母线、黑色线夹与负母线、黄色线夹与大地相连，对应连接不可颠倒否则仪器不能正确工作，检查无误后进行下一步。

第三步：检查接线无误后打开主机单元电源开关（仪器面板上），仪器面板上的两块数字表首先显示仪器自检结果（依次显示111-999数字）然后分别显示正对地电压和负对地电压，直流系统正常时两块表显示电压各为直流母线电压的1/2，当正极接地或负极接地时电压将会相应变化，接地极的电压指示数值将降低、非接地极的电压指示数值将升高，如果接地指示灯闪烁指示，则表示此极存在接地故障，排除所有故障点后电压指示表指示恢复正常。

第四步：如有接地故障，从仪器右侧储物处取出检测仪表及查找传感器，参考辅机单元使用方法进行故障点的查找及排除工作。

第五步：检修完毕关闭电源开关，拆除电源线及接地线放回到储物处即可。

辅机单元使用方法：

辅机有两部分组成，测试仪表部分及查找传感器部分，当主机指示有接地时，按下列操作步骤进行：

第一步：从仪器箱右侧的储物处取出测试仪表及查找传感器。

第二步：将查找传感器部分的连接插头与测试仪表底部的插座相连、并确认连接可靠。

第三步：打开检测仪表电源开关，稍等观看仪表指示是否回零（小于等于1.9即可）。

第四步：用查找传感器的钳口卡住被检测线路，通过仪表的指示来判断线路的接地故障（注：仪表指示数据越大说明接地电阻越小反之越大），找出指示数据最大的线路后，可继续沿线查找同一条线路，当检测到数值突然变小或回零时即可确定故障点的位置了，依此类推，反复查找并排除所有故障点或绝缘薄弱点即可。

第五步：查找并排除所有故障点后关闭测试仪表电源开关，将查找传感器与仪表连接插头分离后放回到仪器箱右侧储物处即可。

四、注意事项

（1）主机单元的电源线与直流母线的相连一定要正确不得接反，否则仪器将工作不正常甚至造成仪器损坏。

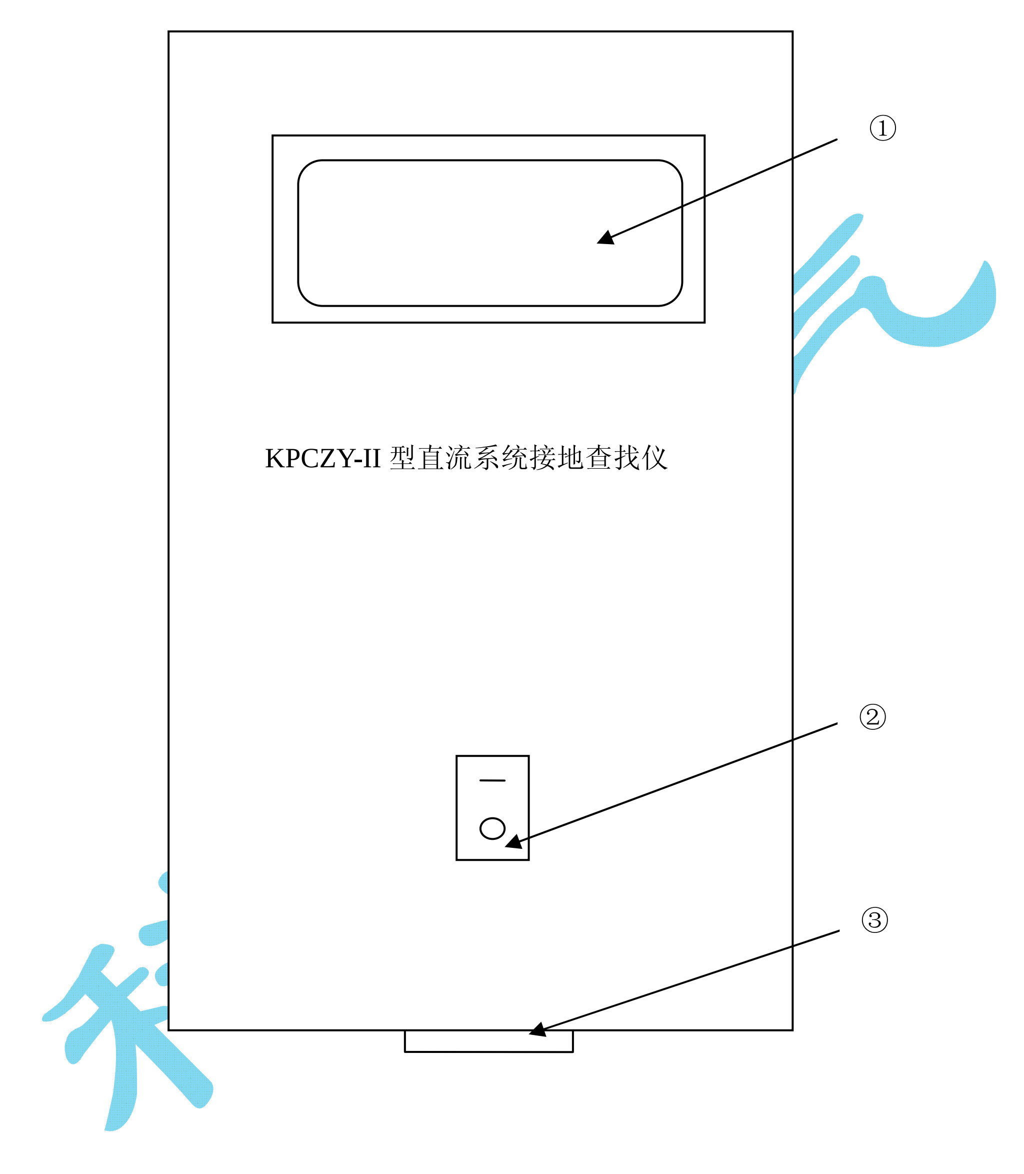
（2）长期不用时应注意存放环境不要存放在潮湿环境中。

五、订货须知

（1）说明被测电压等级，如DC220V、DC110V、DC48V或其他等级电压。

（2）如对灵敏度有特殊要求提前声明。

六、仪器结构图示



测试仪表示意图

说明：

① 为测试仪表读数显示器可根据数值大小判断接地情况

② 测试仪表电源开关

③ 查找传感器连接插座

电话:0311-66688618

①
④
②
③

查找传感器示意图

说明：

①查找传感器钳口用于卡住被检线路

②传感器与测试仪表连接插头

③手柄

④被查线路

KPCZY-II 型直流系统接地查找仪

母线正极　接　地　母线负极

正对地电压　负对地电压

正极接地　负极接地

电源保险　电源开关　电源指示

储物处

主机面板示意图

主机说明：

① 母线正极插座为主机电源正，母线负极插座为主机电源负，接地插座为连接大地 。

② 正对地电压、负对地电压为电压显示表正常时各为电源电压的1/2。

③ 正极接地、负极接地为接地指示灯，当有接地故障时接地极所对应的指示灯闪烁发光，正常时不亮。

④电源开关为主机电源的控制开关。

⑤电源保险为主机电源的总保险（3A）。

⑥电源指示为主机电源指示灯。

六、仪器故障排除

①如果主机电源线连接无误打开开关无指示，检查电源保险是否烧断，如损坏更换保险否则反厂维修。

②如果辅机打开开关无指示请更换电池，具体方法是打开测试仪表电池后盖更换新9V层叠电池即可。

电话:0311-66688618 http://www.hbkepin.com